52e Année. — N° 23 9 Juin 1935

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

Chronique. — P. Degrully. — A la Fédération des Associations viticoles de France et d'Algérie. — A la Société départementale d'Encouragement à l'agriculture de l'Hérault. — Le mouvement des alcools. — Chez les bouilleurs de cru. — Ense et aratro. — Nécrologie 533
Rz. — Dans les vignobles : Sur les nouvelles chutes de grêle ; Les gelées 537
Pierre Larue. — Le Portugal viticole 541
G. Bernon. — Le rot gris 541
L. Montoli. — Notes d'aviculture 547
Informations et communications de Sociétés agricoles. — Congrès pour l'organisation du marché du raisin de table. — Station œnologique de Bourgogne à Beaune. — IIe Congrès international du Génie rural à Madrid 550
Bulletin commercial. — Observations météorologiques.

CHRONIQUE

A la Fédération des Associations viticoles de France et d'Algérie

Les 28 et 29 mai s'est tenue à Paris, sous la présidence de M. Roy, député de la Gironde, une assemblée extraordinaire de la Fédération nationale des associations viticoles de France et d'Algérie. Il paraît inutile de souligner l'importance d'une telle réunion au cours des heures graves que nous vivons.

Signalons également que grâce à l'esprit de discipline de chacun, M. Maillac, président de la Confédération générale des Vignerons, a pu présenter un programme auquel s'étaient ralliés par avance tous les groupements.

L'assemblée décide de procéder d'abord à l'examen des mesures immédiates destinées à revaloriser le cours des vins et ensuite à la rédaction d'un nouveau statut de la viticulture.

Après la lecture de son rapport parfaitement étudié et documenté, M. Maillac conclut :

1° A l'arrachage facultatif avec indemnité et avantages en nature (exonération de blocage et prestation d'alcool) ;

2° A la création d'une caisse de compensation pour valoriser le marché par le paiement des alcools au prix de 700 francs l'hectolitre.

Après étude en commission, le docteur Desnoyer fait connaître les mesures retenues concernant l'arrachage volontaire ou facultatif, et

suivant qu'il sera définitif avec indemnité, ou temporaire sans indemnité :

« L'arrachage volontaire et facultatif sera réalisé à concurrence de 150.000 hectares suivant deux modalités.

A. Arrachage définitif contre indemnité, cet arrachage étant complété

a) Par une réduction des possibilités de vente, calculée sur les chiffres mêmes qui auront servi de base à l'indemnité ;

b) Par une servitude administrative trentenaire sur la terre dont la vigne aura été arrachée.

B. Arrachage temporaire sans indemnité. Cet arrachage entraîne l'obligation de ne pas replanter jusqu'à l'expiration de la cinquième année et confère les avantages suivants :

a) Exonération des charges de la loi, étant convenu que la moyenne servant de bases aux dites exonérations sera calculée sur des années exemptes de sinistres et ne comprendra pas les augmentations de production provenant de l'accroissement du vignoble par acquisitions ou successions.

b) L'exonération pour une durée de 5 ans de l'impôt foncier grevant la superficie arrachée.

C. a) Le délai d'inscription accordé pour recevoir l'indemnité attribuée par la loi à l'arrachage définitif est fixé à 2 mois à dater de la publication des décrets d'administration publique : passé ce délai l'indemnité sera réduite de 50 o/o. »

b) Les producteurs qui auront opté pour l'arrachage temporaire avec obligation de ne pas replanter avant l'expiration de la 5e année seront également tenus de s'inscrire dans les 2 mois qui suivront la publication des décrets d'administration publique.

Dans le cas contraire, les avantages ne pourront être concédés que l'année suivante.

c) L'arrachage, qu'il soit temporaire ou définitif, devra être effectué avant le 31 mars de la campagne en cours de laquelle la loi a été promulguée.

d) Dans le mois qui suivra l'expiration du délai fixé ci-dessus pour l'inscription en vue de l'arrachage définitif contre indemnité, l'Administration devra notifier aux intéressés l'acceptation de leur offre d'arrachage. Dans le cas où les offres excéderaient la superficie totale prévue par la loi, la priorité nonobstant l'ordre d'inscription sera accordée aux vignes plantées en terrain neuf depuis 1928.

Le financement de l'opération est prévu, d'autre part, par les dispositions qui suivent :

« L'indemnisation de l'arrachage des vignes volontairement et définitivement sera financé par une caisse de compensation gérée par les viticulteurs sous le contrôle de l'Etat et alimentée par la taxe exceptionnelle de 5 francs sur les vins et également par la participation de l'Etat, l'exagération des droits fiscaux sur le vin et l'alcool, lui faisant une obligation de procéder au sauvetage de la viticulture.

« Le paiement des sommes nécessaires à l'arrachage pourrait utilement être assuré par la création d'un titre de rente perpétuelle ou par la création de bons décennaux, les arrérages devant être assurés par la Caisse de compensation. »

Les deux textes proposés à l'Assemblée sont adoptés à l'unanimité.

Vient ensuite le problème de la distillation obligatoire des sous-produits rapporté par M. Rouvière, président de la Confédération des vignerons du Sud-Est. Elle sera examinée par les présidents et, sur la proposition de M. Roy, le Congrès de Bordeaux est fixé aux 13 et 14 juin prochains.

A la Société départementale d'Encouragement à l'agriculture de l'Hérault

Après un exposé magistral de son président, M. Cayrol, qui a montré, de manière lumineuse — l'inapplication de la législation actuelle, la Société départementale demande :

« 1. Que les viticulteurs dont la récolte, par suite de circonstances exceptionnelles, telles que maladies du vignoble, insectes, intempéries seraient inférieures à 20 hectos à l'hectare, n'aient à subir ni blocage, ni distillation.

« 2. Que tout viticulteur dont la moyenne des récoltes des trois dernières années est par suite des mêmes circonstances, inferieure de 40 pour 100 à la moyenne des dix dernières années, soit dispensé du blocage et de la distillation obligatoire ».

La Société demande en outre au Gouvernement :

« 1. De prévoir immédiatement, dans le financement de la récolte viticole métropolitaine et dans les facilités de crédit à accorder aux viticulteurs, le principe rigoureux d'égalité entre la France et l'Algérie, suivant les promesses solennelles faites à la tribune de la Chambre le 28 mars 1935, par M. le Président du Conseil.

« 2. De réaliser immédiatement la promesse faite à plusieurs reprises, d'enlever du marché l'intégralité des excédents de la récolte 1934, en vue de faciliter la rentrée des vendanges de 1935. L'Etat devant agir par tous moyens en son pouvoir (achat direct d'alcool ou de vin), sur les marchés libres en vue de la revalorisation du cours des vins.

« 3. D'établir, d'accord avec les Associations agricoles — et au besoin en arbitrant les conflits de région à région — un statut de la viticulture qui, simple, complet et juste, régularisera le futur marché des vins.

« 4. De donner sans délai, à ses services financiers, ordre de suspendre toute poursuite judiciaire, envers les viticulteurs péniblement atteints par la crise actuelle dont ils ne sont pas responsables ».

Le mouvement des alcools

Au septième mois de la campagne la production des alcools libres atteint 1.238.958 hectolitres contre 784.192 hectolitres en fin avril 1934, soit une augmentation de 454.766 hectolitres.

Les quantités réservées à l'Etat s'élèvent à 3.441.678 hectolitres pour 2.699.046 en avril 1934 d'où augmentation de 742.632 hectolitres.

Au total à fin avril 1935 : 4.680.636 hectolitres contre 3.483 238 à fin du mois d'avril 1934, soit une avance de 1.197.398 hectolitres.

Pour accroître le rythme de la distillation, la Direction générale des Contributions indirectes attire l'attention des viticulteurs par la note suivante :

« Dans son paragraphe 3, l'article 1er du décret du 2 janvier 1935 rendu pour l'application de la loi du 24 décembre précédent, autorise les viticulteurs à majorer leur prestation d'alcool, de façon à permettre la distillation de la totalité des vins immobilisés dans leurs chais par le blocage. Mais, bien peu de prestataires ont demandé le bénéfice de cette mesure, du fait que le surplus de la prestation devait leur être payé au prix fixé pour la tranche dans laquelle il s'intégrait.

Afin de donner à la mesure son maximum d'effet, le ministre a décidé, à la date du 14 mai courant :

1° De payer uniformément sur la base de 400 francs par hectolitre (pour les alcools rectifiés extra-neutres et les alcools rectifiés bon goût, titrant au moins 94 degrés), les alcools livrés au delà de la prestation normale, soit en nature, soit sous forme de vins pour l'intendance ;

2° D'accorder un nouveau délai d'un mois aux viticulteurs, pour en demander le bénéfice, c'est-à-dire jusqu'au 20 juin prochain. Les demandes doivent être adressées au directeur départemental des Contributions indirectes ».

Chez les bouilleurs de cru

Les incidents nombreux soulevés dans diverses régions à l'occasion du contrôle de la régie, ont incité le ministre des finances à décider qu'à partir du 1er juin, il ne serait plus effectué de visites domiciliaires dans les *locaux d'habitation* des bouilleurs. — Première victoire !

Reste le retour à la liberté — et c'est la question à l'ordre du jour du Congrès national, qui se tiendra à Epinal, le 30 juin prochain.

Ense et aratro

Par décret du Président de la République, en date du 28 mai 1935, rendu sur la proposition de M. Cassez, ministre de l'agriculture, la *Croix de la Légion d'honneur* vient d'être conférée aux Ecoles nationales d'Agriculture : Grignon, *Montpellier*, Rennes.

Transférée de « La Saulsaie (Ain) à Montpellier dès 1872, l'Ecole nationale de notre région, véritable Faculté des sciences appliquées, contribue depuis plus d'un demi-siècle au progrès scientifique, dans toutes les branches de l'agronomie. Elle a formé une élite d'ingénieurs dont le maréchal Lyautey a pu dire : « soit comme colons, à la tête de grandes entreprises agricoles, soit comme fonctionnaires dirigeant des administrations diverses, j'ai pu apprécier l'étendue de leurs connaissances techniques, leur esprit d'organisation et leurs qualités morales..... ».

Nous n'avons pas ici à retracer, en détail, le rôle considérable de l'Ecole, relatons seulement que le renom universel qu'elle a conquis, trouverait déjà sa justification dans les services rendus à la viticulture française, dont la renaissance inespérée n'est, selon une formule parfois prodiguée, mais singulièrement exacte, que création continue.

Mais sa physionomie historique resterait amputée de l'un de ses traits essentiels, si nos lecteurs méconnaissaient sa collaboration féconde avec un ensemble de forces sociales.

Et par exemple, l'importance de la tâche accomplie pour la reconstitution et la défense du vignoble ne sera en rien diminuée, si je rappelle la coordination de ses efforts avec ceux de l'Université.

Mais c'est là œuvre de paix, passons à son rôle militaire.

Quand la guerre de 1914 éclata, 720 de ses anciens élèves mobilisés quittaient — aussi facilement que nos ancêtres — leur charrue pour l'épée — et mettaient tout leur cœur à défendre la *terra patria*, la patrie. Tout désignés par leur instruction pour être des conducteurs d'hommes, la plupart d'entre eux fournirent des cadres de tout premier ordre à l'armée. Beaucoup, en effet, sont parvenus aux plus hauts grades de la réserve ; quarante-cinq sont légionnaires, vingt-neuf décorés de la médaille militaire et deux cent vingt-six de la croix de guerre.

Mais cent trente cinq dorment leur dernier sommeil dans les marches de l'Est, cependant que cent soixante-douze de leurs camarades traînent une misérable existence de mutilés.

Holocauste, bravoure, dévouement, abnégation que le gouvernement vient de consacrer symboliquement par l'attribution de cette « Croix » que les ingénieurs agricoles ont d'abord portée sur leurs épaules meurtries...

Nécrologie

Pierre Bonnet. — Le 22 avril s'est éteint à Epernay notre excellent confrère P. Bonnet, directeur du *Vigneron champenois* et président de l'Association viticole champenoise.

Sa vie, toute de labeur, a été consacrée au développement et à la défense de la viticulture.

Que sa famille et ses amis trouvent ici l'expression de nos condoléances émues.

P. Degrully

DANS LES VIGNOBLES

SUR LES NOUVELLES CHUTES DE GRÊLE

Les pluies sont devenues plus fréquentes et plus générales. Il en tombe partout et dans certains centres chaque jour. Le Midi méditerranéen a été le plus arrosé, comme aussi l'Algérie, qui après avoir souffert de la sécheresse souffre maintenant de la pluie. Pluies d'orage, donc localisées, avec ou sans grêle, frappant tel tènement et évitant le voisin.

Les chutes de grêle sont plus nombreuses cette année que l'année der-

nière. Elles frappent des vignobles à développements très variés. Dans le Midi de la France et en Algérie, les sarments sont déjà lignifiés en partie et résistants aux chocs, mais, chez les vignes conduites sans support, déjà plus ou moins étalées, avec des grappes bien exposées à l'air, bien visibles et recevant tous les coups de grêle. Plus au nord, la végétation est moins avancée, les bois sont plus tendres, encore dressés, leurs grappes en partie cachées et protégées par les feuilles. Pour une même intensité de chute de grêle, les dégâts seront ici plus restreints.

En somme, ce qui, en *ce moment*, atténue ou exagère les dégâts, c'est le port des souches. Ont été les plus atteintes celles à longs sarments, et qui pour cette raison s'écartent et tendent à s'étaler sous la pression du vent, mettant ainsi les grappes à nu ; ou à feuilles minces se laissant traverser et déchirer par les grêlons.

Les souches encore à port dressé, parce que les sarments sont peu développés, Carignan, ont peu souffert jusqu'ici. Il y en a même qui paraissent indemnes à côté d'Aramon ayant perdu 50 o/o de la récolte.

Le Grand noir paraît aussi presque indemne. Il l'est sur le feuillage, mais moins sur les grappes qui sont ici bien en vue. Pas ou très peu de dégâts sur la Clairette, avec ses feuilles cotonneuses et onctueuses sur lesquelles les grêlons glissent doucement.

Peu de mal aussi sur Alicante-Bouschet aux larges feuilles ; gros dégâts sur un teinturier à côté, à toutes petites feuilles. Pas de mal sur des souches rognées de bonne heure et qui ont fourni un nouveau feuillage abondant et épais, qui a bien recouvert les grappes.

Notre brave 5813, résiste décidément à tout : il n'a aucun mal, ni sur les feuilles, ni sur les raisins, ni sur le bois. Voilà encore une qualité qu'on ne soupçonnait pas.

Ces différences de résistance tiennent donc :

1° A la direction des rameaux et à leur groupement. Les rameaux de Grand noir et de Carignan, *verticaux* n'ont le plus souvent que peu de mal ; les grêlons, au moins en certains endroits, étant tombés verticalement, frôlant seulement les tiges en ne les atteignant que sous un angle assez aigu, pour ne pouvoir pénétrer. Les rameaux inclinés ou étalés, Aramon, ont été nécessairement plus atteints. Les vignes rognées ont des rameaux qui même sous l action des vents restent verticaux, d'où les moindres dégâts qu'ils ont subis.

Les feuilles sont plus ou moins résistantes et les plus larges forment un écran protecteur important. Telles celles de Carignan qui ont une assez grande souplesse, qui fait que le grêlon ne peut que difficilement les frapper normalement ou sous un grand angle et qui, de plus, ont une surface lisse quoique bosselée et sur laquelle il glisse.

Les feuilles du Grand Noir et de la Clairette sont molles et comme celles du Carignan tendent à plier sous le choc ; de plus, et surtout la Clairette, elles portent en dessus un édredon de poils qui joue ici le rôle d'amortisseur. Cinsaut, Mourvèdre, Morrastel, Meunier présentent la même particularité. Quant aux grappes elles ont été atteintes sur leur axe plus ou moins normalement. Beaucoup ont été coupées. Chez d'autres, la blessure pénétrant dans le bois est inguérissable et amènera la chute de la grappe quand celle-ci aura atteint un poids suffisant. Les dégâts que l'on constate maintenant iront toujours en augmentant, jusqu'à la vendange.

Les grappes verticales ont été souvent frappées par des grêlons de

même direction sur le côté ; et la plupart des grappillons détruits sur ce côté ont été enlevés. Il s'agit là de dégâts auxquels il convient d'accorder de l'importance.

5813 dont il a déjà été question plus haut à un port étalé, ses sarments rampent sur le sol ; les entre-nœuds sont très longs, de sorte que les feuilles ne se recouvrent point. Les grappes sont à nu, en bonne place pour recevoir les coups ; et elles les reçoivent sans broncher et sans en souffrir. Je pense que cette particularité tient à ce que la surface des feuilles est bien lisse, comme les feuilles de choux, qui souffrent peu de la grêle et en ce qui concerne les grappes à la dureté de la rafle et au rôle d'amortisseur que jouent les grappillons pour l'axe de la rafle.

Certains de ces caractères se retrouvent sur beaucoup d'hybrides producteurs directs, mais pas sur tous. Ils se retrouvent sur les malheureux condamnés : les feuilles larges à allure de Carignan, épaisses sur l'Othello, la feuille molle, souple, fuyante et à amortisseurs sur la molle Isabelle ; la feuille encore aussi ample et résistante, portée par des tiges verticales, rigides et les grappes lignifiées du Jacquez, de l'Herbemont. Sans doute Noah va-t-il se comporter comme 58/3.

* * *

Que faire maintenant ? La question ne se pose plus que pour les vignes qui ont tout perdu. Ici retailler sur le vieux bois pour avoir de beaux sarments de taille l'année prochaine ; ou bien si les bases des sarments ne sont pas trop meurtries, ne pas intervenir ; plus tard ébourgeonner, sulfater aussi car les nouvelles pousses, comme on sait, sont très sensibles au mildiou ; et il faut bien que le bois mûrisse.

LES GELÉES (*suite*)

Bourgogne. — Le mois d'avril a été, dans son ensemble froid et pluvieux et, de ce fait, la végétation de la vigne est actuellement en retard d'une dizaine de jours sur la normale. Le thermomètre est descendu plusieurs fois à 0° pendant ce mois, sans cependant produire le moindre dégât.

Il n'en est pas de même de l'abaissement de température qui s'est produit dans toute la région du 14 au 20 mai, occasionnant le 19 et surtout le 20 mai au matin une gelée dont les dégâts sont moins importants qu'on ne l'avait supposé primitivement. Ce sont, comme presque toujours, les vignes situées en plaine qui ont été les plus touchées, avec cette particularité, que les méfaits sont très irréguliers d'une localité à une autre, et souvent même dans la même localité Dans la partie du vignoble reproduisant les vins fins de la Côte d'Or, les dégâts sont insignifiants.

En résumé, la région des vins ordinaires est la seule touchée et dans son ensemble, les pertes n'excèderaient pas un cinquième.

Quant à la sortie des raisins, si elle n'atteint pas l'importance de celle de l'année dernière, elle est, en général bonne, trop bonne même aux dires de certains viticulteurs qui ont encore en cave leur récolte de 1934, avec quelquefois, des reliquats des années antérieures.

L. F.

Essey-lès-Nancy (*M.-et-Moselle*). — En possession de votre honorée du 18 courant, je me fais un plaisir de vous donner les renseignements demandés :

Le vignoble de Meurthe-et-Moselle a très peu souffert des gelées printanièree que nous avons subies le 3 mai (—2°), le 17 mai (—2°), le 20 mai (—4°) ; une importante gelée a atténué les dégâts que nous redoutions lors de la dernière baisse du thermomètre.

Le froid des trois premières semaines de mai a contrarié la végétation de la vigne et a provoqué le développement de l'érinose, que les vignerons combattent actuellement par un soufrage.

R. C.

Maine-et-Loire. — Rentrant de voyage, je trouve votre lettre du 18 mai, concernant les dégâts occasionnés par la gelée dans notre département.

Ceux-ci ne paraissent pas très importants et se limitent dans les parties basses du vignoble. Avec le mauvais temps de pluie que nous subissons actuellement, les maladies sont beaucoup à redouter, et la récolte pourrait être beaucoup moins importante que l'an dernier.

L.

Alsace. — « Dans la montagne, peu de dégâts, portant surtout sur les jeunes vignes ; les dégâts sont un peu plus marqués dans la plaine. En tout cas, la perte ne sera pas suffisamment importante pour avoir une influence marquée sur la récolte de la présente année. »

Ed. G.

Haut Rhin. — « En réponse à votre lettre du 18 mai 1935, nous avons l'honneur de vous faire connaître que les dégâts causés par les gelées dans notre contrée ne sont pas importants pour le vignoble. Les vignes dans la montagne n'ont rien ressenti du froid, tandis que les jeunes vignes dans la plaine, qui heureusement ne sont pas nombreuses, en ont assez souffert. Il en est de même pour les autres plantations ».

P.

Loir-et-Cher. — « Daprès l'enquête faite, tant dans la région que dans la majeure partie du vignoble du département, il résulte que les dégâts causés par les gelées peuvent être estimés, en moyenne de 10 à 15 pour cent dans l'ensemble du vignoble. Par contre la coulure se fait déjà beaucoup sentir, et s'accentura certainement, après la période humide que nous venons de subir, la sortie des grappes est de beaucoup inférieure à l'année dernière. Nous aurons aussi sûrement à redouter après cette humidité, une forte invasion de mildiou, aussi le premier traitement est commencé. En général l'aspect est assez satisfaisant ».

H. P. (Loir-et-Cher).

Var. — « Je suis absolument de votre avis, d'ailleurs comme toujours et cette fois encore au point de vue de l'arrachage — le seul point inquiétant est de savoir comment il sera fait, car toutes lois ont été tournées jusqu'ici. — Vous avez dû voir des propriétaires acheter de mauvaises vignes ne produisant presque rien, pour diminuer la production à l'hectare, pour éviter un contingentement trop onéreux — d'autres gardent des parcelles qui ne remboursent même pas les frais de culture, dans le même but.

Quel triste métier que d'être viticulteur maintenant, la propriété devient un lourd fardeau avec toutes les entraves que fabriquent nos politiciens.

J'ai eu, il y a peu de jours, la visite de M. F. L que vous avez dû voir depuis et qui vous présentant toutes mes amitiés, vous aura parlé de mon vignoble, qu'il a visité un peu trop rapidement, il a dû vous dire que le Court-noué, sous l'influence d'une année pluvieuse, se montrait, cette année,

très menaçant, il me tarde de voir arriver les chaleurs, pour savoir ce que la récolte va devenir.

Pas de mildew jusqu'ici — très peu d'odïum, en somme là, où il n'y a pas de Court-noué, la récolte se présente bien.

Comme prix, on offre difficilement 4 fr. le degré, c'est la ruine absolue avec des journées encore à 25 fr. dans notre canton ».

C.

Var. — « La commune la plus éprouvée paraît être Brignoles, où l'on escompte une perte des 2/3 en ce qui concerne les deux Coopératives locales. A Bras, la perte paraît être environ de moitié pour une Coopérative ; à St-Maximin, Trouves, Flassans ont été moins éprouvés. La Roquebrussane, Gareoult, Forcalqueret et Meounes ont quelques vignobles dont la récolte a été aussi anéantie. Carcès, Le Val, Rotignac, Montfort, Cabas, la plaine du Luc et Vidauban n'ont pas souffert. Pas de Mildiou. »

C.

Il résulte des documents que nous avons mis sous les yeux de nos lecteurs que les gelées ont fait peu de mal. Les bas-fonds seuls ont été un peu touchés. Ce qui est plus grave, c'est l'énorme retard de la végétation. Les cépages précoces tels qu'Aramon, etc , hésitent encore à fleurir. Les températures sont beaucoup plus basses que l'an passé. Les raisins mûriront-ils assez pour donner un vin de bonne qualité ?

Le mildiou a fait quelques nouvelles apparitions. L'Algérie-Est est assez menacée ; ailleurs, il n'a pas fait de dégâts.

Dans le Midi de la France, il est encore une curiosité mais moins rare. Si le temps que nous avons en ce moment continue, il pourrait y avoir des dégâts. — Rz.

LE PORTUGAL VITICOLE [1]

La vigne. — En janvier ou février, on plante à la pince des plants racinés de porte greffes dont on a rogné les racines. Les hybrides de Rupestris dominent : Rupestris du Lot ; Riparia × Rupestris 3309 ; Aramon × Rupestris ; Cordifolia × Rupestris.

L'année suivante, à la même époque, on greffe sur place l'un des cépages suivants :

Cépages rouges : *Alvarelhão* (Avarélion) : Pied de perdrix. — *Bastardo* précoce de trois semaines surtout dans le Bas-Corgo. — *Mourisco* tinto (coloré) ou preto (noir) : Uva rei (raisin roi). — *Touriga* (en Haut-Corgo). — *Amarella* tinta (jaune coloré) à Boca de Mina. — *Tinta de Barca.* — *Carvalho* tinta. — *Francisca* tinta (français rouge). — *Cão* tinto : Cépage rouge du rio. — *Roriz* tinta. — *Malvazia* preta (Malvoisie noire). — *Casculho* (gland). — *Donzelinho* de Castelo (damoiseau! hâtif, peu coloré, analogue à l'Agudet dn Lot-et-Garonne. — *Souzão* très coloré. — *Mocastel* roxo (Muscat violet), précoce.

Cépages blancs (plus rares) : *Codega.* — *Gouveio.* — *Mocastel* Branco (Muscat blanc). — *Rabigato.* — *Malvazia* Fina (Malvoisie) qui se « passerille » sur souche. — *Diagalves*, prolifique. — *Rabo de Ovelha* (queue de brebis), cépage de table.

[Notons en passant que les Californiens prétendent obtenir des vins dits

(1) Voir page 522.

« fortified » (alcoolisés) du type Porto par les cépages Zinfandel, Mataro, Carignan et Alicante-Bouschet et sans Malvoisie. Les mêmes cépages existent en Afrique du Nord.]

Les échalas sont fournis par la bruyère (*erica-arborea*), le genêt, le chêne Kermès, l'arbousier, le châtaignier, le roseau, le pin, le saule, le peuplier.

Les pieux pour fils sont de schiste ardoisier, de pierre calcaire ou de fer profilé.

On pratique la taille dite de Guyot avec un ergot et un long bois (*pào*) souvent arqué.

On pratique en mars un piochage profond laissant des conquets au pied des souches. C'est la *cava*.

En mai ou juin, on nivelle par un binage (*rasa*) ou sarclage (*redra*) facilitant le passage des hommes qui sulfatent.

Ces labours se font au moyen d'une houe à lame large inclinée à peu près de 45 degrés sur le manche et échancrée en V pour former deux dents.

*
* *

La vinification. — La vendange a lieu du 15 septembre au 15 octobre.

Les raisins subissent un premier triage (*escolha*) dans des paniers qui sont versés délicatement dans les hottes en trémie (*gigas*) des porteurs qui vont les déverser dans la petite cuve portée sur le chariot, ou, en file indienne précédée de tambour ou accordéon, au louloir (*lagar*) en pierre.

Ici se passe la scène caractéristique du foulage en musique. Le lagar de granit étant rempli sur $0^m,50$, ce qui laisse une marge de $0^m,15$ en bordure, les hommes et les femmes y pénètrent à raison de 6 personnes pour 10 hl. de vendange environ. Et l'on piétine en cadence par exemple de 7 heures du soir à minuit en se tenant par les épaules.

Les avantages de ce procédé dispendieux sont que les raisins sont tous éclatés sans écrasement des rafles dont on enlève parfois une partie ; en outre ce moût très visqueux est mieux aéré ; enfin la température du corps l'amène au degré voulu pour le départ de la fermentation. Ce premier battage s'appelle *corto* (tranchage).

Le lendemain on pratique la *sova* (pétrissage), opération où alternent les piétinants durant 18 à 20 heures.

Ensuite on se contente du foulage (*revolta*) du chapeau de marc jusqu'à ce que le vin soit « fermé » c'est-à-dire cesse de « bouillir ».

On décuve en ajoutant 10 à 12 litres d'eau-de-vie par hectolitre de vin sec, 15 à 18 litres par hectolitre de vin doux, arrêtant alors la fermentation à 5 ou 7 pour cent de sucre.

Le vin reste en foudre à bonde ouverte jusqu'en janvier. On pratique alors le premier soutirage (*lota*) avec addition d'eau de-vie dans des pipes ou doubles pipes.

Le vin est prêt pour être descendu à la gare ou à la barque qui le conduira à Villanova-de-Gaya de février à mai.

Le marc est utilisé pour des vins de seconde cuvée. Mais la boisson normale du vigneron du Douro est l'eau.

Les vignerons ne sont généralement pas propriétaires de caves. Ce sont les commerçants exportateurs qui fournissent le matériel, les eaux-de-vie, les vendangeurs et donnent les instructions pour le mélange des cépages, l'arrêt de la fermentation, le mutage, etc.

Le plus souvent du reste, ce sont les maisons de vins qui sont propriétaires

des vignobles, des « *quintas* », propriétés de rapport et d'agrément dont l'origine étymologique signifie métairie au cinquième (*Khammès* des arabes). On y invite les amis au moment de la vendange.

Mais les quintas ne constituent pas à proprement parler des crus parce que les vins sont mélangés à Villanova où on leur parle anglais.

Le transport des pipes de vin à la gare ou au fleuve se fait sur de petits chariots à bœufs portant une unique pipe.

Une partie de la descente continue à se faire par « *barcos rabelos* », barques courtes à voile carrée et gouvernail à très longue tige de manœuvre.

* * *

A Villanova-de-Gaya ne peuvent entrer que les vins provenant des communes délimitées du Douro et pesant plus de 16 degrés.

A partir de leur entrée dans les chais (*lodges* = *almazens*) qui ne sont pas des caves, les crus perdent leur personnalité pour entrer en mélange (*blending*) pour la fabrication de marques dites de « Port-Wines ».

Une fois mélangés dans de grandes cuves de bois, les vins sont tirés en pipes tenues toujours pleines par « ouillage » (remplissage) au vin ou à l'eau-de-vie vieille.

On estime à 3 ou 4 pour cent par an le déchet d'évaporation.

Au besoin le vin est collé par du blanc d'œuf ou de la gélatine et soutiré.

La surveillance dure ainsi pendant huit années.

On qualifie habituellement les vins d'après leurs nuances caractéristiques de l'âge.

A un an, le vin est « *full* » (plein), rouge violacé très foncé.

Vers trois ans, il est « *medium* » (demi-teinte).

Vers huit ans, il est « *rubis* ». C'est l'âge où l'on commence généralement l'exportation.

Vers quinze ans, le vin devient « *tawny* » (tanné), couleur ambrée dite aussi topaze rose jaune que nous avons le goût non noble de qualifier de pelure d'oignon.

Les Anglais préfèrent rubis et topazes bien qu'ils soient grands consommateurs des oignons de Bretagne.

A partir de ce moment, le vin ne gagnerait plus ni en couleur ni en bouquet si on ne pratiquait les ouillages avec des vins jeunes, ce qui nous a permis de déguster (*provar*) un vin « *from the vood* » (du bois), c'est-à-dire mûri en fût depuis 1847.

* * *

« *Vintages* ». — Lors de notre voyage en Angleterre, nous avions hésité sur le sens du mot « vintage » (prononcez vinntédj) qui nous paraissait signifier tantôt cru, tantôt millésime.

En fait il signifie bonne année d'un cru donné mis en bouteille jeune. Et voici comment :

Lorsque la maison propriétaire d'une « quinta » juge une cuvée particulièrement réussie et pouvant arriver à donner au vin plus de valeur qu'au « blending », elle met ce vin en bouteilles à l'âge de 2 ou 3 ans.

Une année peut donner un vintage dans un cru, non dans un autre, c'est pourquoi vintage ne veut pas dire bonne année. Il est toutefois, en chaque décade, généralement trois années de vintage général dans le Douro. Ce furent 1875-78, 1881-84 87, 1890-96-97, 1900-04-08, 1911-12-17, 19-20-27, 1931.

Les bouteilles de vintages sont conservées en cave alors que les fûts ne craignant pas la chaleur restent au magasin de plain pied qui du reste forme sous-sol et étage en pays accidenté.

A côté des vintages stricto sensu qualifiés de vins de nouveauté parce que mis en bouteilles jeunes, existent les « *vintages style* » (façon vintage), vins de mélange mis tard en bouteille : *late bottled vintage Port.* Mais alors ils ne portent ni cru, ni millésime, mais seulement une marque commerciale (*brand*), ordinairement un blason.

L'honneur du blason constitue la principale garantie de l'authenticité du vin.

Consommation. — Contrairement aux vins légers, les vins « généreux » ne craignent pas la chaleur. On les faisait voyager jadis dans les pays tropicaux pour hâter leur maturité lente en fûts : vins retour des Indes.

Dans leur mise en bouteilles, on doit laisser 2 ou 3 centilitres d'air pour oxydation limitée.

Les « vintages » forment dans la bouteille un dépôt minéral adhérent, dur et noir qui constitue une garantie de « mise » jeune en bouteilles.

Dans les vins vieux se forme parfois une membrane nacrée restant en suspension dite « *Beeswing* » (aile d'abeille).

Si une grande aération est nuisible à la conservation du vin, elle ne l'est pas au moment de la consommation. C'est pourquoi, malgré l'usage français de contempler la vieille bouteille, on conseille de placer le vin la veille dans la salle à manger dont il prendra la température et de le décanter lentement en carafes. La température et l'aération exaltent le bouquet.

Les vins jeunes « full » et « rubis » se prennent comme apéritif ou au début du repas.

Les vins « tawny » se prennent au fromage et au dessert.

Quant aux « vintages », ils n'intéressent que les gens très riches qui les boivent quand ils veulent !

En France le terme de « Porto » est devenu un nom commun. A l'heure du « Porto » on consomme tous vins de liqueur ou autres.

Pour conclure ce chapitre technique contentons-nous de constater que les vins du Douro sont généralement appréciés et souvent parfaits.

Un Portugais écrit qu'il est bien certain que ce sont les meilleurs vins du monde et qu'aucun pays n'en possède *ni ne peut en posséder* ; ce qui signifie qu'aucun point du monde ne renferme sol schisteux pareillement exposé, car les œnologues ne manquent nulle part et les traitements du vin sont sous une direction internationale.

Les vins de Porto ne sont pas des vins de vignerons et les spécialistes déclarent même qu'il y a incompatibilité entre la culture et la préparation savante des vins de marque dont la qualité doit être constante ; nous ajouterons au goût anglais, au service de Sa Majesté (on his Majesty Service).

(*à suivre*) Pierre Larue,

LE ROT GRIS [1]

Nous serions heureux d'attirer l'attention de nos lecteurs sur la haute importance de l'opportunité des traitements.

(1) Suite et fin de l'article du 13 mai 1934.

Il est très facile de suivre la végétation de la vigne en mesurant les allongements quotidiens des rameaux et d'en établir un graphique. (Conférence de M. L. Ravaz, in *Progrès Agricole*, 5 mars 1933.) On obtient ainsi une courbe que l'on peut diviser en plusieurs parties :

1° Du débourrement à une date oscillant autour du 10 mai ;

2° Des environs du 10 mai aux abords du 10 juillet ;

3° Du 10 juillet à la maturation.

A chacune de ces trois périodes correspond un mode de lutte particulier, élémentaire si l'on s'adresse à la première et à la dernière période.

Pour ce qui nous intéresse chez le Rot gris, nous nous trouvons en plein mois de juin à un moment où la moindre difficulté est exagérée et où la moindre erreur entraîne un échec.

En effet, du début du débourrement jusqu'aux environs du 10 mai, un peu plus tôt ou un peu plus tard selon les années, examinons les causes qui peuvent entraîner une contamination du vignoble.

On pourrait incriminer la mauvaise qualité de la bouillie confectionnée avec des ingrédients imparfaits (fraudes, bouillies toutes prêtes mais anciennes, donc comportant un élément insoluble, ou bien suspecter l'exécution elle-même du traitement, mais étant donné le faible encombrement du feuillage à cette époque, une cause d'échec ne peut y résider ; ce que l'on peut mettre en cause la plupart du temps, c'est l'inobservation de l'opportunité du traitement, qui est le plus souvent fait avec un retard préjudiciable.

En somme, la défense est aisée au cours de la première période de végétation de la vigne.

Voici maintenant la deuxième période, la température moyenne augmente sans cesse, nous sommes au milieu du mois de mai, il faut changer de méthode, la moindre erreur n'est plus permise.

La courbe de végétation se redresse, la croissance de la vigne devient subitement rapide ; les tissus sont jeunes, lâches, tendres, offrant au mycélium un cheminement favorable, la plante a beaucoup d'eau.

Que fait la température ? Elle est de plus en plus convenable, la moyenne de 15 degrés en mai passe à près de 20 degrés en juin.

Enfin, va-t-il y avoir l'eau nécessaire à la germination ?

De ces trois conditions, deux sont toujours réalisées : croissance, température, reste la troisième. La moindre pluie qui est de nature à durer deux heures et même moins quand il fait bien chaud va permettre de contaminer, d'abord les feuilles plus étendues en surface et puis les grappes.

Il semble que lorsque les trois conditions : état de la souche, pluie et température sont réalisées, simultanément, il y ait suffisamment de germes pour engendrer une attaque et déclancher une invasion.

C'est donc pendant la pluie que le filament mycélien issu des zoospores de la conidie pénètre dans les tissus par les ouvertures naturelles et prend possession de la plante...

La lutte se borne donc à intoxiquer l'eau de pluie dans laquelle doivent forcément nager les zoospores. Si cette eau est impropre à la vie de ses infiniment petits, le Mildiou voit son cycle évolutif rompu dans la phase la plus sensible de son développement. Il faut donc avant la pluie avoir placé sur les feuilles le produit qui doit empêcher les zoospores d'évoluer. Je dis avant la pluie, et *non immédiatement après*, comme le font certains

vignerons, dont l'erreur capitale est de sulfater avec une ardeur au-dessus de tout éloge, le lendemain de l'orage.

Il suffirait donc, si l'on pouvait prévoir la pluie quelques jours avant :

1° de traiter avant la chute d'eau ;

2° et de traiter entièrement toute la souche, et non quelques feuilles seulement, la plupart du temps celles du dessus.

Pour que la souche soit traitée avant la pluie, il faut déposer au fur et à mesure du développement de la végétation le produit cuprique voulu sur les feuilles : nous devons supposer que son efficacité va demeurer pratiquement utile pendant toute la durée de la période critique, l'adhérence est donc de premier plan pour sa conservation sur la feuille.

En second lieu, nous disons que la souche doit être traitée entièrement. Il est très facile de comprendre que si nous avions la certitude d'une pluie toute proche, il serait hors de nos moyens mécaniques actuels de répandre immédiatement sur tous les organes verts, externes et internes du volume de la souche, la bouillie qui doit les garantir ; les feuilles se font obstacle les unes aux autres, mais rien que pour la bouillie, pas pour le Mildiou. Donc là encore apporter au fur et à mesure de l'accroissement du feuillage le cuivre voulu, nous donnera la certitude d'une plus grande protection.

En sorte que, la seule partie qui nous échappera sera limitée aux extrémités qui auront poussé depuis le dernier traitement et aux grappes qui sont mises dans un état d'infériorité vis-à-vis du parasite par suite de leur amplification résultant de leur accroissement. Et si la chance nous fait précéder immédiatement une pluie par un traitement nous sortons indemnes de l'affaire.

Mais direz-vous, les grappes sont inaccessibles, à travers les feuilles... Il y a trois raisons pour croire que l'on peut les protéger :

1° ne faisant que s'étendre et existant avant d être enfermées dans les feuilles, elles ont reçu du cuivre au moment où elles étaient saisissables et elles en ont certainement conservé si l'on en a mis suffisamment et s'il est adhérent ;

2° par ailleurs l'eau de pluie tombe sur les feuilles avant d'arriver aux grappes, par conséquent se charge de produit toxique ;

3° les poudres cupriques nous aident partiellement dans les moments de crise par leur effet indiscutable, mais passager.

Il n'y a que les jeunes feuilles formées après le traitement qui sont absolument dépourvues de produit cupriques, et comme elles sont les plus exposées à la pluie et aux germes, alors, elles sont contaminées. Et c'est ce qui nous explique pourquoi le Mildiou se manifeste sur des feuilles toutes du même rang et pas sur les autres.

En résumé, il paraitrait y avoir intérêt à proportionner la fréquence des traitements à la vitesse d'allongement des rameaux, c'est-à-dire mécaniser la lutte afin d'être à l'abri des imprévus trop nombreux et que nous aurons certainement.

Au début le rameau met un mois pour atteindre 0 m. 10 soit du 27 mars au 27 avril 1931, tandis que du 13 au 19 mai de la même année il croît de 0 m. 30 en 6 (six) jours autrement dit il pousse 15 fois plus vite qu'au début, c'est-à-dire que l'on a 15 fois moins de temps à réfléchir et à tâtonner, donc au minimum 15 fois moins de chances de réussite qu'au début.

Ce sont là des données essentielles qu'il faudrait avoir le loisir de préci-

ser avec plusieurs courbes annuelles de végétation sous les yeux, pour voir que les périodes des maxima d'allongement n'arrivent pas toujours aux mêmes dates, mais qu'on pourrait les déterminer approximativement à l'avance en tenant compte de la manière dont l'année se présente et du cépage cultivé.

On saurait à quoi s'en tenir pour resserrer les traitements au moment décisif et se mettre à couvert de l'incertitude du temps Car des 22 et 35 sulfatages effectués trop tard en pure perte, lorsque la vigne est un cimetière, reportons en *une fraction seulement* au moment où se joue la partie sans que l'on s'en doute, nous nous assurons récolte et encore bénéfice.

G. Bernon.

NOTES D'AVICULTURE [1]

(suite)

L'ALIMENTATION DES VOLAILLES EN VUE DE LA PRODUCTION DES ŒUFS

Le problème de l'alimentation rationnelle des animaux domestiques en général, et des volailles en particulier, est un problème relativement complexe et difficile. Mais l'éleveur qui se refuserait à en connaître les éléments essentiels serait coupable ; car il ne peut y avoir d'élevage productif sans **une alimentation raisonnée.**

La volaille pondeuse n'est qu'une machine transformant en produits utiles l'énergie alimentaire qu'on lui apporte. Et, comme le rendement d'un moteur dépend étroitement de la nature du carburant et de sa consommation, celui de la poule pondeuse dépendra de l'alimentation, rationnelle ou non, qui lui est apportée. Il ne suffit pas en effet de nourrir copieusement. Le point de vue quantitatif n'est pas la seule donnée du problème alimentaire. La « qualité » des principes nutritifs et l'équilibre à observer entre eux sont encore plus importants à considérer... Comme aussi le point de vue économique. **Et cela va de pair.**

Loin de nous, certes, la pensée que le problème de l'alimentation puisse être réduit à la résolution de quelques formules mathématiques apportant, avec l'infaillibilité des sciences exactes, la clé de tous les problèmes de cet ordre. Rien ne peut remplacer le doigté de l'éleveur, son observation de chaque jour, son intuition, pour ne pas dire son génie.

Cependant l'alimentation rationnelle, assise sur des données scientifiques, est maintenant sortie du domaine théorique. Les notions sur lesquelles elle s'appuie ont pénétré le terrain de la pratique, mille fois vérifiées par l'épreuve de l'expérience journalière. Il n'est plus possible de s'enfermer dans une ignorance dédaigneuse à leur égard. Mais il faut les connaître pour pouvoir s'en inspirer.

Au cours de cette étude, nous essaierons de schématiser les grandes lignes du problème de l'alimentation des poules pondeuses, en nous dégageant tout aussi bien d'une démonstration trop complète et trop ardue que d'une vulgarisation qui n'est facile qu'à force d'être superficielle ou inexacte.

---

(1) Voir pages 446.

Pour qu'une poule puisse vivre, croître et donner des œufs, il faut qu'elle trouve dans les aliments qu'elle consomme chaque jour les matériaux nécessaires à son entretien, à sa croissance normale, à l'élaboration des œufs qu'on attend d'elle.

Les besoins de l'organisme de la poule pondeuse peuvent être, en définitive, ramenés à ceux que nous indiquons ci-dessous.

Besoins de Protides. — Les protides ou matières azotées, anciennement désignées sous le nom de matières albuminoïdes, sont le type des éléments plastiques, c'est-à-dire des éléments constructeurs de matière.

Ce sont les protides qui sont à la base même de la constitution ou de la reconstitution matérielle des tissus animaux.

Chimiquement, la molécule protidique de l'aliment est une molécule complexe, agrégat de noyaux simples que les fonctions digestives démolissent, désintègrent pour pouvoir assurer leur absorption par l'intestin. Ces éléments disloqués et absorbables sont les acides aminés, matériaux simples, moellons élémentaires dont s'emparera l'organisme pour reconstituer la molécule protidique, complexe, du type propre à l'animal en question.

C'est dire que la croissance, la réparation des tissus usés par le fonctionnement exigent l'apport de protides par l'alimentation.

A ce titre, les besoins des jeunes apparaissent singulièrement importants. La fabrication de l'œuf par la poule nécessitant un apport protidique considérable, étant donné sa richesse particulière en cet élément, les poules pondeuses en seront aussi exigeantes (1). La valeur énergétique des protides est sensiblement la même que celle des glucides.

On a pu identifier une vingtaine d'acides aminés différents, diversement répartis dans les matières azotées d'origine végétale ou animale. La plupart de ceux-ci sont indispensables. Or, aucune matière alimentaire ne les renfermant tous, leur apport ne peut être satisfait qu'en variant autant que possible les aliments constitutifs de la ration. Ainsi se justifie dès maintenant la complexité des rations dont nous avons déjà noté et noterons encore l'utilité.

Leur apport excessif apparaît cependant comme toxique (goutte, rhumatisme) quand les voies d'élimination sont déficientes.

Parmi les sources alimentaires de protides, il faut citer : les grains de céréales et les graines de légumineuses, les tourteaux, le sang, la farine de viande ou de poisson, de lait et ses résidus, les insectes, larves, mouches, vers, etc...

Les protides d'origine animale, plus digestibles que les protides végétales, doivent entrer dans la ration dans une proportion de 25 à 30 o/o des protides totales.

Besoins de Lipides. — Les lipides ou graisses sont par excellence les éléments calorifiques. A cet égard, ils ont une valeur 2, 4 fois plus grande que les glucides et les protides. Et on peut mesurer l'importance de cet élément dans la ration quand on sait que la température normale de la poule (40°)

---

(1) Un œuf de 60 grammes renferme : Protides : 7 gr. 5
Lipides : 6 gr. 10
Chaux : 2 gr. 75
Ac. phosph. : 0 gr. 26

exige des combustions particulièrement intenses. La ponte exporte des quantités relativement considérables de lipides, puisque le « jaune » est surtout riche en graisse.

Physiologiquement, les graisses favorisent aussi l'utilisation des protides, dont elles diminuent la toxicité.

Les volailles pondeuses devront donc en être régulièrement pourvues, surtout au moment de l'incubation, pendant la ponte, pendant la mue, pendant la saison froide.

Mais leur excès, diminuant d'ailleurs la digestibilité de la ration, favorise outre mesure l'engraissement, atteignant par là même l'aptitude à la ponte.

Les aliments normalement destinés aux volailles et riches en lipides sont avant tout certaines graines telles que maïs, avoines, soleil, chènevis, le son, les tourteaux, la farine de viande ou de poisson.

Besoins de Glucides. — Les glucides, anciennement denommés hydrates de carbone, sont des éléments producteurs d'énergie. Ne pouvant être remplacés totalement par les graisses, elles sont indispensables. Cependant l'excès de glucides, facilement transformé en graisse par l'organisme, peut provoquer un engraissement nuisible à la fonction ovarienne, donc à la production des œufs. Les sources alimentaires de ces éléments, d'ailleurs assez divers quant à leur composition chimique, sont surtout : grains et graines, tubercules et racines, fruits et verdures végétales.

Besoins de Matières minérales. — Les matières minérales sont indispensables à l'activité organique, comme à la constitution des tissus. Si les besoins minéraux des volailles sont surtout grands au moment de la croissance, la ponte en exige elle aussi des quantités notables, la coquille de l'œuf étant formée par 90 o/o de son poids par du carbonate de chaux, pour 5 o/o par du phosphate de chaux.

La fragilité anormale des coquilles souvent observée, ne tient qu'à une insuffisance de chaux dans la ration.

La chaux, abondante dans le squelette et la coquille de l'œuf, est surtout apportée à partir des coquilles d'huîtres pulvérisées, de la poudre d'os, de l'eau de boisson calcaire.

Le chlorure de sodium ou sel marin, indispensable lui aussi autant comme élément constitutif des tissus que comme condiment apéritif, doit être parfois ajouté aux rations, encore que les aliments naturels en soient souvent suffisamment pourvus, et que les doses quotidiennes ne doivent jamais excéder 2 grammes par volaille.

Le soufre, indispensable aux productions épidermiques : plumes : bec, ongles ne retient généralement qu'assez peu l'attention. Le saupoudrage des rations avec de la fleur de soufre est, de temps à autre, nécessaire cependant, surtout pendant la mue.

Besoins de Vitamines. — Nous ne pouvons, dans le cadre de cette étude, nous étendre longuement sur cette notion, relativement récente, un peu mystérieuse encore, mais d'une importance extrême.

Les vitamines sont des substances mal connues et, pour la plupart, non encore déterminées physiquement et chimiquement, dont l'organisme est incapable de faire la synthèse et qui, à doses infinitésimales, sont indispensables à l'accomplissement des phénomènes vitaux, leur absence déterminant des troubles graves.

Nous ne signalons ici la question que parce que les volailles, parmi les autres animaux domestiques, sont particulièrement sensibles à l'absence de vitamines.

Le rachitisme survient si l'alimentation est déficiente en vitamine D ; la croissance des jeunes est impossible si cette déficience porte sur la vitamine A ou sur la vitamine B ; la stérilité est à craindre si la vitamine E est absente.

La poule pondeuse met normalement en réserve dans le jaune de l'œuf une abondante provision de vitamines, nécessaire au nouveau-né.

Il est indispensable de les lui apporter.

Les aliments riches en vitamines diverses sont, entre beaucoup d'autres, la verdure (salades, choux...), les grains germés, la levure de bière, l'huile de foie de morue. A vrai dire, il n'est généralement nul besoin de s'en préoccuper dans les conditions de l'élevage en liberté. Mais quand celui-ci doit être fait en claustration, l'addition à la ration de l'un ou l'autre des aliments ainsi énoncés est une nécessité rigoureuse.

(*à suivre*). L. Monteil.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Congrès pour l'organisation du marché du raisin de table. — Un congrès pour étudier l'organisation du marché du raisin de table se tiendra à Béziers (Hérault) les 14 et 15 juin, sous le patronage de l'Association de propagande pour le vin, de la Fédération nationale des producteurs de raisins de table, de la Fédération nationale des Stations Uvales, de l'Association française des exportations agricoles.

Voici les questions soumises à l'étude du Congrès :

1. Il n'est pas encore temps d'augmenter la surface consacrée à la culture du raisin de table, mais dans les remplacements on peut faire une place aux variétés hâtives et tardives.

2. Directives à donner aux Associations et Syndicats pour recommander dans leur région la cueillette pendant une période déterminée par entente préalable de tous les groupements.

3. Des mesures à prendre pour faciliter la vente du raisin par M. Maurice Peloux, Président de la Fédération nationale.

4. Uniformisation du règlement intérieur des marchés locaux (emballages neufs, tare) surveillance de ces marchés.

5. Documentation à rassembler chaque jour sur l'état des marchés de consommation et à publier avant l'ouverture des marchés locaux avec l'aide de l'Association française des exportations agricoles (A. F. E. A.).

6. Surveillance des marchés sur les lieux de consommation et de redistribution.

7. Par quels moyens pourrait-on éviter l'engorgement du marché de Paris cause première de la chute des cours.

8. Approvisionnement des Stations uvales et des Journées de raisin.

9. Aide à attendre des entrepôts frigorifiques : resserre et conservation (rapporteur M. Senateur, Directeur du Frigorifique de Nissan. Cette question sera étudiée pendant la visite du Frigorifique.)

10. Pour activer la consommation du jus de raisin. Contrôle et propagande.

11. La question des transports.

Pour tous renseignements et adhésions, s'adresser à M. Maurice Chassant, secrétaire général du Syndicat des producteurs des raisins de table, 16, rue de la République, à Montpellier.

Station œnologique de Bourgogne à Beaune (Côte-d'Or). — Une série de 12 cours et 12 exercices pratiques aura lieu à la Station œnologique de Bourgogne à Beaune (Côte-d'Or) du 22 au 27 juillet 1935.

Ces cours et exercices ont pour but :

1° de donner les connaissances théoriques nécessaires pour diriger méthodiquement les diverses opérations de la fermentation et de la conservation des vins.

2° de familiariser avec l'emploi des procédés de dosage les plus indispensables à la direction de ces opérations (dosage du sucre, de l'alcool, des acidités, examen microscopique, etc...).

Le programme est envoyé franco ; le nombre des auditeurs étant limité, les demandes d'inscription doivent être adressées à l'avance au Directeur de la Station.

IIe Congrès international du Génie rural à Madrid. — La Commission internationale du Génie rural organise à Madrid, du 26 septembre au 3 octobre prochains, sous le patronage du Gouvernement Espagnol, le IIe Congrès international du Génie rural, où seront traités des problèmes d'actualité relevant de la mécanique agricole dans ce qu'elle a de plus général.

Les problèmes mis à l'ordre du jour se répartissent entre les quatre sections suivantes :

1re *Section.* — Science du sol, hydraulique agricole, aménagement du domaine rural.

2e *Section.* — Constructions rurales.

3e *Section.* — Mécanique agricole, applications agricoles de l'électricité.

4e *Section.* — Organisation scientifique du travail en agriculture.

Pour souligner l'intérêt qu'ils portent à cette manifestation, le Gouvernement et différents groupements professionnels et techniques français ont constitué un Comité national de propagande, dont le siège et le secrétariat se trouvent à la Station expérimentale d'Hydraulique agricole et de Génie rural, 19, avenue du Maine, Paris (15e).

Les personnes qui désirent participer à ce Congrès, ou qui veulent s'intéresser a ses travaux, pourront obtenir toutes précisions et renseignements utiles en s'adressant à l'adresse ci-dessus indiquée au Secrétariat du Comité de propagande.

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et entrepôts.** — Du *Moniteur Vinicole*. — La hausse des prix sur les marchés n'incite pas le commerce de gros à faire beaucoup de provisions. Aussi, les affaire de gros à gros sont-elles assez réduites en ce moment.

Il en est de même pour le commerce de détail, qui n'achète qu'au jour le jour et affiche, tant à Paris que dans la banlieue, des prix de vente très

réduits. Des prospectus ont été distribués, offrant, pour quelques jours, des « vins 9°5 au prix incroyable de 0 fr. 95 le litre », ou encore proposant « le cinquième litre gratis » si le client achète quatre litres de vin rouge de 10° à 12° qu'il paiera de 1 fr. 50 à 2 fr. 30 le litre. — Il s'agit évidemment de vins défectueux.

LANGUEDOC. — Cours en hausse.

GARD. — **Nîmes.** — *Cours de la Commission officielle*

Vins rouges	Cours en 1934	Cours du 27 mai 1935	Cours du 3 juin 1935
Aramon de plaine..	8° à 9°, 93 à 00 fr.		
Montagne.....	9°5 à 10°5, 100 à 105 fr.	4,75 à 5 fr. 00	5,00 à 5 fr. 50
Costières.....	11°5 à 12°, 120 à 135	5 à 5 fr. 50	5,50 à 6 fr.
Costières supérieur.	»		
Clairette.....	10°5 à 12°, 10.50 à 11,50	4,75 à 5 fr.	5 francs.
Vin blanc d'aramon.	9° à 10°, 9 à 9 fr. 50		

Vente des vins. — Cave coopérative de Redessan : 300 hectos, vin rouge, 9 deg. 5, à 50 francs l'hecto ; — 450 hectos, vin rouge, 10 degrés, à 55 francs l'hecto. — Retiraison et paiement immédiat.

— On signale les prix suivants demandés par les coopératives :

Coopérative St-Cristol-les-Alès : 9°, 48 fr., vin supérieur ; Coopérative Lunel : 8°7, 45 fr. ; Coopérative Aimargues : 9°, 48 fr. ; Coopérative Montfrein : 8 9, 44 fr. ; Coopérative Le Caylar : 9°4, 48 fr. ; Coopérative St-Mamert : 9°, 44 fr.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — *Bourse de Montpellier (Chambre de Commerce).*

Vins rouges	Cours en 1934	Cours du 28 mai 1935	Cours du 4 juin 1935
8°5 à 10°.....	95 à 100 fr. l'hecto	4,75 à 5 fr. 00	5 à 5 fr. 25
10° à 11°.....	100 à 113 fr.	le degré	le degré
Vins rosés.....	pas d'affaires		
Vins blancs.....	idem		

Chambre d'Agriculture de l'Hérault. — La Commission d'établissement des cours des vins et alcools communique :

Vin rouge, 5 fr. à 5 fr. 50 le degré.

Alcools : Eau-de-vie de marc, 375 fr. les 100 degrés ; Trois-six de marc, 305 fr. les 100 degrés ; Trois-six de vin, 400 fr. les 100 degrés.

Sète — *Chambre de Commerce.* — *Bourse de Sète.* — Marché du 29 mai 1935.

Vin rouge ordinaire : 4,75 à 5 fr. 00 le degré ; rouge supérieur : 5,00 à 5 fr. 25 ; rosé, 4,75 à 5 fr. ; blanc 5,00 à 5 fr. 25. Algérie nouveau : 6,25 à 6 fr. 75 ; rosé nouveau, 6,25 à 6 fr. 75 ; blanc nouveau, 6,75 à 7 fr. 25 ; mutés, 6 à 6,75 le degré.

Béziers. — *Chambre de Commerce de Béziers St-Pons.* — Cote officielle des vins.

	Cours 1934	24 avril 1935	31 mai 1935
Rouges			
Plaine 8°5 à 11°5....	85 à 91 fr.	4,50 à 5 fr. 00	4,75 à 5 fr. 25
Coteaux 9° à 10°5...	90 à 105 fr.	le degré	le degré
Ht-coteaux 8°5 à 10°.			
Rosés			
Courants.....	82 à 87		4,75 à 5 fr. le degré
Supérieurs.....			
Blancs			
Courants 10 à 11°...		4,25 à 4 fr. 75 le degré	4,50 à 5 fr. 00 le degré
Supérieurs 10° à 11°5			

— Nous pouvons signaler les affaires suivantes :

Près Béziers : 1.700 hl., 10°2, 50 francs ; 1.600 hl., 9°7, 48 francs ; 1.500 hl., 11°4, 55 francs ; près Capestang : 1.500 hl., 9°5, 47 francs ; près Alignan : 1.000 hl., 9°2, 48 francs, belle couleur ; près Béziers : 2.500 hl., 10°2, 50 fr. près Puissalicon : 1.000 hl., 9°3, 47 francs ; près Béziers : 180 hl., 8°5, 45 fr. ; près Fleury : 300 hl., 9°3, 43 francs ; près Sérignan : 120 hl., 9°2, 47 francs ; près Béziers : 800 hl., 10°, 50 francs.

Olonzac. — Vins rouges, 5 fr. le degré avec appellation d'origine Minervois.

Saint-Chinian. — Cote du 2 juin 1935 : vins rouges 9 à 12°, 4 fr. 75 à 5 fr. 25 le degré.

Pézenas. — Cours du 25 mai 1935 :

Vins rouges, rosés et blancs, de 4,50 à 5 fr. 00 le degré. L'hectolitre nu.

Carcassonne. — *Cote officielle du 1re juin 1935.* — 4 fr. 75 à 5 fr. le degré.

La Commission de constatation des cours a fait officiellement état d'une affaire de 1.700 hl. à 9° traitée logée juillet à 5 fr. 25.

Toujours en logé juillet, nous signalons : 450 hectos, 9°7 à 50 francs ; 1.500 hectos, 9°5 à 48 fr. ; 2.000 hl. 10° à 51 fr. ; 1.000 hectos, 8°5 à 44 francs.

Avec enlèvement immédiat : 500 hl., 9°5 à 48 fr. ; 550 hl., 10°, à 50 francs ; 380 hl., 9° à 46 fr. ; 650 hectos, 9°7 à 49 fr. ; 500 hl. 9° à 46 fr. ; 300 hectos, 11° à 54 fr. ; 280 hl., 11°8 à 55 francs.

Narbonne. — Cours pratiqués du 24 au 29 mai : vins du Narbonnais : 4 fr. 00 à 5 francs le degré, l'hectolitre nu, pris chez le récoltant, tous frais en sus, suivant qualité, couleur et conditions.

Affaires traitées dans la région : 600 hl., 8°9, 45 fr. ; 300 hl., 9°5, 46 fr. ; 1.400 hl,, 9°4, 46 fr. ; 1.200 hl., 8°8, 45 fr. ; 500 hl., 9°, 43 fr. ; 200 hl., 8°6, 45 fr. ; 600 hl., 9°4, 46 fr. ; 700 hl., 9°7, 49 fr. ; 300 hl., 9°9, 50 fr. ; 1.200 hl., 9°7, 48 fr.

Lézignan-Corbières. — Cours des vins du Minervois et de la Corbière. — Semaine du 22 au 26 mai. — Minervois : 4 fr. 75 à 5 francs le degré.

Corbières : 4 fr. 75 à 5 francs le degré.

Affaires traitées :

Coopérative Saint-Marcel, 9°, 45 fr. ; Coopérative Olonzac, 10°3, 51 fr. ; Coopérative Azillanet, 10°3, 52 fr. ; Coopérative Paziols, 12°, 62 fr. ; Coopérative Ornaisons, 10°8, 50 francs.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan** (*Chambre de Commerce*).

Cours en 1934	Cours du 25 mai 1935	Cours du 1er juin 1935
—	—	—
8°5 à 9°, 8,50 à 10 fr.	Vins	Vins
9° à 10°, 9,35 à 9 fr. 75	8°5 à 9°, 4,50 à 5 fr	8°5 à 9°, 5 fr.
11° à 12°, 9,00 à 9,25	9 à 12°, 4 fr. 50	9 à 12°, 4,50 à 4 fr. 75
le degré	le degré	le degré

Perpignan. — *Chambre d'Agriculture.* — Vins. — 4 fr. 50 à 5 fr. le degré ; tendance à la hausse.

BOUCHES-DU-RHONE. — **Marseille.** — *Cours officiel des vins.* — Marché de 30 mai. — Région : rouges 1934, 8°5 à 11°, 4,50 à 5 fr. 00 l'hecto-degré. Algérie, rouges, rosés et blancs, 5,50 à 7 fr. 25 l'hecto-degré.

LOIRET. — **Orléans**. — Vin rouge du pays, Gris Meunier, suivant crus, la pièce nue, 250 à 300 ; Vin blanc de Sologne, la pièce nue, 120 à 150 ; Vins blancs de Blois, nu, les 228 litres, 110 à 130.

Vins pris à la propriété, tous frais en sus.

BEAUJOLAIS ET MACONNAIS. — *Vins rouges.* — Mâconnais, la pièce, 150 à 180 ; Mâcon 1res côtes, 175 à 250 ; Beaujolais, deuxième choix, 200 à 300 ; Beaujolais, premier choix, 320 à 500 ; Fleurie, premier choix, 700 à 800.

Vins blancs. — Mâconnais, deuxième choix, 280 à 320 ; Mâcon, premières côtes 320 à 500.

GIRONDE. — **Bordeaux.** — Vins rouges 1934 :

Algérie, 11°, 85 fr. ; Algérie, 12°, 90 fr ; Algérie, 13 à 14°, 95 à 100 francs.

Vins blancs : Algérie, 11°, 90 fr. ; Algérie, 12°, 100 francs.

L'hecto nu, quai Bordeaux, plein fait à l'arrivée.

JURA. — **Arbois.** — Les affaires ont repris un peu et on signale quelques ventes de 250 à 300 francs l'hecto en rouge, et de 350 à 400 francs en blanc, de la récolte 1934. Il reste très peu de vin des récoltes précédentes. Quelques petits lots trouvent preneurs de 500 à 550 francs l'hectolitre pour la bouteille. Les rosés mousseux d'Arbois sont toujours très demandés et en grande estime.

VAR. — **Brignoles.** — On signale quelques transactions portant sur des petits lots au prix de 5 francs le degré.

ALGÉRIE. — **Alger.** — Vins rouges ext., 5 à 5,25 ; 1er choix, 4,75 à 5 ; 2e choix, 4,75 à 5 ; 3e choix, pas d'aff., blancs, 4,50 à 5,50 ; rosé, 4,25 à 5 ; distillerie, 3,50 ; bloqués, 3,25 à 3,75.

LES ALCOOLS

Montpellier. — Trois-six de vin, 86°, 400 fr. ; Esprit trois-six marc à 86°, 375 à 380 fr. ; eaux-de-vie de marc 52°, 370 fr. les 100 degrés, pris à la distillerie, tous frais en sus. Minimum 12 pipes.

Nimes. — Troix-six bon goût, 400 fr. ; trois-six marc 375 à 380 fr. ; eau-de-vie de marc 52°, 370 à 375 fr.

Béziers. — Alcools : trois-six de marc, 86°, 385 à 390 fr. les 100 degrés ; eau-de-vie de marc, 52°, 370 à »»» fr. L'hectolitre nu, pris chez le bouilleur, frais en sus.

Narbonne. — Trois-six de vin, sans affaires ; de piquette, 380 à 385 fr. ; 3/6 de marc : 365 à »»» francs les 100 degrés ; eau-de-vie de marc, 365 à 370 francs les 100 degrés.

TARTRES

Marché de Béziers du 31 mai 1935.

Tartres 75 à 80 degrés bitartrate ...	2,30 à 2 fr. 35 le deg. casser.
Lies sèches acide tartrique.....	
— — 20 à 22 o/o —	stocks épuisés
— — au-dessus 50 o/o	
Tartrate de chaux 50 o/o acide tartrique..... . ..	épuisés

logé sacs doubles, wagon complet départ.

A la propriété, tartre non extrait, 60 francs de moins aux 100 k. environ.

Marché tendance calme, en attendant qu'une accalmie monétaire permette les transactions.

FRUITS

Paris (Halles Centrales). — *Cerises* du Midi en corbeilles, 500 à 600 fr. ; *Cerises* du Midi, autres, 400 à 500 francs ;

Fraises de Carpentras, 450 à 850 ; de Montauban, 600 à 800 ; du Lot, 800 à 1.000 fr. ; de Saumur, 750 à 900 les 100 kilos.

Aramon. — Bigarreaux, 300 à 350 francs les 100 kilos.

Manosque. — Cerises, 200 à 250 fr. ; fraises, 400 à 450 francs.

Carpentras. — Marché du 2 juin. — Cerises olivettes, 275 à 330 fr. ; bigarreaux, 150 à 250 ; Montmorency, 350 à 400 ; cœur de bœuf, 500 à 525 fr., les 100 kilos.

Avignon. — Cours du 3. — Cerises d'expéditions, 300 à 325 fr. ; mûres, 300 à 375 fr. les 100 kilos.

Aramon. — Cours du 2. — Cerises mûres, 300 fr. ; pour expédition 375 à 425 fr. ; reverchons, 500 à 550 fr., les 100 kilos.

Coursan. — Bigarreaux, 250 ; de juin, 400 à 425 fr., les 100 kilos.

TOURTEAUX

Marseille. — Tourteaux de coprah courant 61 ; Tourteaux de coprah supérieur, manque ; Tourteaux de coprah 1/2 blanc 66; Tourteaux de coprah ceylan 72 ; Tourteaux de coprah cochin 84 ; Tourteaux d'arachides rufisque courant, manque ; Tourteaux d'arachides rufisque blanc 42 ; Tourteaux d'arachides rufisque extra-blanc 46. Ces prix s'entendent au 100 kilos franco gare ou quai Marseille.

SOUFRES ET SULFATES

Marseille. — Sublimé 88 fr. ; trituré raffiné 80 fr. ; trituré 60 fr. ; canons 85 fr. ; coulé en candi 76 fr. ; sulfate de cuivre 98/99 cris. 129 fr. ; Sulfate de fer en sacs, les 100 kilogs 21 fr.

Oran. — Soufre sublimé, 91 fr. ; trituré, 73 ; précipité, 76 ; sulfate de fer, 25,50 ; de cuivre, 135 fr. les 100 kilos.

Sète. — Soufre trituré, le ballon de 100 kg., 70 à 75 fr. ; sublimé pur, le ballon de 100 kg., 89 à 95, sur wagon gare Sète.

CÉRÉALES

Blé. — Le marché reste stationnaire.

En blé de report et de stokage, les affaires sont peu importantes.

En blé libre, on enregistre quelques ventes sur l'éloigné, juin et juillet.

Au marché de Paris du 29 mai, on cote 77 fr. rendu Paris, taxe déduite.

Départ culture et suivant rayons, on cote 68 à 70 fr., taxe déduite.

Avoine. — Au marché de Paris, du 29 mai, on cote 49 francs.

Seigle. — Marché nul.

Orge. — Marché sans affaires.

FOURRAGES

Marché stationnaire, calme.

Nîmes. — Foin, 20-22 ; luzerne, 20 ; paille de blé, 18 ; graines de luzerne, 300 ; sainfoin, 120.

Pertuis. — Foin, 20-25 ; paille, 12.

Montpellier. — Imprimerie Charles Déhan.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 26 mai au samedi 1er juin 1935

	TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1935		1934		1935	1934
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
Angers						
Dimanche	12 4	2 6	18.6	11.6	1.1	«
Lundi	17 2	4.4	16.6	9.4	«	»
Mardi	20.2	9.0	21.2	11.8	»	«
Mercredi	17.4	8.7	22 4	11.0	«	»
Jeudi	19 8	9.4	22.8	10.6	«	»
Vendredi	14.0	10.6	24 0	9 8	1.4	«
Samedi	18 8	11.4	19.2	9.2	0.1	«
Total					74.8	127 8
Angoulème						
Dimanche	14.3	1.7	20.2	5.0	trac.	»
Lundi	19 3	0.2	22 0	10 1	«	«
Mardi	21.2	10.6	24.4	8 8	»	«
Mercredi	20.4	5.1	25 6	12 0	«	«
Jeudi	16.4	11.4	26.2	11.4	25 4	»
Vendredi	»	«	27 8	11 0	«	«
Samedi	19 2	11 4	24.0	12.4	0.1	«
Total					137.7	232.8
Clermont-Ferrand						
Dimanche	11.7	0.7	21 2	7.8	trac.	«
Lundi	19.9	— 0 3	21.0	9.6	«	»
Mardi	20 6	5.0	22.8	7 6	«	«
Mercredi	22 4	7.9	23.8	7.6	»	«
Jeudi	15.5	11.0	24 4	8 4	»	«
Vendredi	17.8	10.6	24.3	6 5	5 0	»
Samedi	20.6	11.3	15 0	7.4	0.8	«
Total					93.2	106.5
Bordeaux						
Dimanche	19.2	8.2	22 2	3.4	»	«
Lundi	18.6	6 8	17.3	8.1	»	«
Mardi	19.9	3.8	19.1	3 4	«	«
Mercredi	14.5	6.2	21.9	7.8	«	»
Jeudi	14.1	2.2	18 3	10 1	0.9	1.0
Vendredi	13.5	3 6	26.1	11.2	1.7	»
Samedi	12.1	5 5	27 9	12.3	13.2	trac.
Total					124.5	209.6
Toulouse						
Dimanche	15.1	2.1	21.9	10.4	trac.	»
Lundi	19.0	3 6	22.6	9.3	»	«
Mardi	18 5	10 3	25.8	9.6	»	«
Mercredi	17.0	9.4	26.3	11.3	0.1	«
Jeudi	17 8	10.4	26.4	12.8	trac.	»
Vendredi	16.4	10 2	28.1	12 2	1.8	»
Samedi	20.6	8 6	26.3	15.2	trac.	«
Total					146.1	179.4
Perpignan						
Dimanche	17.0	7.0	26.2	15.8	»	«
Lundi	18.9	11.4	26.8	17.4	«	»
Mardi	17.8	10.9	30.0	19 5	»	«
Mercredi	«	»	31.5	20.8	»	»
Jeudi	22.3	13.0	31.4	21 1	0.5	«
Vendredi	16.4	13.1	29.2	12.2	8.2	«
Samedi	20 8	11.1	26.6	17.2	«	«
Total					140.8	125.7

	TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1935		1934		1935	1934
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
Mourmelon						
Dimanche	11.4	3 0	18.0	9 8	10.2	«
Lundi	15 4	2.4	22 2	11.4	«	«
Mardi	19.8	4 0	22.4	9.6	«	«
Mercredi	17 6	7.8	22.4	12.6	«	«
Jeudi	19.8	9 3	21.2	6 8	trac.	«
Vendredi	15 6	12 2	22 0	4.4	6.1	«
Samedi	21.2	10.3	17.0	6.4	«	«
Total					110 2	122.2
Dijon						
Dimanche	12.3	0.9	23 2	11.2	3.2	«
Lundi	17 0	1.0	23.0	9.9	«	«
Mardi	21.0	5 0	25.9	11.7	«	«
Mercredi	20.7	11.3	23.7	12.9	«	«
Jeudi	20.6	11.3	24.4	13 1	«	«
Vendredi	20 6	11 8	24.0	11.0	1.0	«
Samedi	23.7	9.0	22.0	10.7	«	«
Total					133 6	115 9
Lyon						
Dimanche	13.7	3.0	22 8	8.6	0.1	«
Lundi	19.1	0 6	21 6	9 9	»	»
Mardi	20.7	5.9	24 5	9.6	»	«
Mercredi	21.6	8.2	24 5	12 5	«	»
Jeudi	15.5	11 0	24 8	12.8	trac.	«
Vendredi	23.1	12.5	23.7	9.7	1.9	«
Samedi	»	«	21.8	10.1	«	trac.
Total					125 3	137.7
Marseille						
Dimanche	16.4	5.4	23.2	10.9	»	»
Lundi	18.2	4.3	27.1	12.3	«	»
Mardi	20.4	3.4	27.6	10.8	»	«
Mercredi	23 6	13 7	28 7	11.4	8.3	«
Jeudi	19.6	14.5	27 7	12.1	«	»
Vendredi	20.9	12.8	25.6	11 1	0.7	»
Samedi	20.1	10.3	28.0	13.6	«	«
Total					164 2	183.2
Montpellier						
Dimanche	20 4	14.1	28.0	14.2	26.0	«
Lundi	19 9	13.1	27 4	9 5	10 3	»
Mardi	22.0	11 5	27.6	12 2	«	0.8
Mercredi	22 1	11.2	22 9	12.8	27.2	9.3
Jeudi	25 0	9.9	22 9	17.5	»	6.5
Vendredi	25.1	11.9	24.9	15.1	3.5	15.7
Samedi	25.0	14 9	25.4	14.9	«	«
Total					200.8	284 8
Cuers						
Dimanche	18.0	7.8	»	«	«	»
Lundi	18.4	5 4	»	»	»	»
Mardi	20.4	1.0	«	»	»	»
Mercredi	22 5	14.4	»	«	»	«
Jeudi	20 1	11.7	»	«	0.3	»
Vendredi	19.8	13.4	«	»	9.2	»
Samedi	20.8	8.4	»	»	»	»
Total					56.4	«

Observations. — Printemps.